EX250-TFI76ES-A



Manual de instalación y mantenimiento
Bloque de entradas
Modelo EX250-IE1
EX250-IE2
EX250-IE3



Normas de seguridad

La unidad y este manual contienen información esencial para proteger a los usuarios y demás personas de posibles lesiones o daños materiales y para asegurar un uso correcto. Asegúrese de comprender la definición de los siguientes mensajes (signos) antes de continuar con la lectura del texto y siga siempre las instrucciones.
Lea el manual de instalación y mantenimiento del aparato correspondiente y asegúrese de comprender su contenido antes de poner en funcionamiento la unidad.

MENSAJES IMPORTANTES	
Lea este manual y siga las instrucciones. Palabras como ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y NOTA van seguidas de información de seguridad importante que deben leerse detenidamente.	
⚠ ADVERTENCIA	Indica una situación potencialmente peligrosa que podría causar la muerte o lesiones graves si no se respetan las instrucciones.
⚠ PRECAUCIÓN	Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o moderadas.
NOTA	Proporciona información útil.

⚠ ADVERTENCIA

No desmonte, modifique (incluido el cambio de una placa de circuito impresa) ni repare el producto.
Pueden producirse fallos o lesiones personales.

No utilice el producto fuera del rango especificado.
Pueden producirse incendios, errores de funcionamiento o daños.
No utilice el producto hasta haber confirmado las especificaciones.

No utilice la unidad en entornos expuestos a gases inflamables, explosivos o corrosivos.
De lo contrario, pueden producirse incendios, explosiones o corrosión.
Este producto no está diseñado a prueba de explosiones.

No aplique tensiones superiores a 250V entre los cables y los racores metálicos.
Asegúrese de realizar pruebas de aislamiento, ya que el aislamiento de los cables puede resultar dañado, pudiendo provocar fallos de funcionamiento.

Normas de seguridad (continuación)

Deben seguirse las siguientes instrucciones al utilizar el producto en un circuito de seguridad:
- **Disponga de un sistema doble de interlocks a modo de protección mecánica.**
- **Compruebe periódicamente el producto para asegurar un correcto funcionamiento.**

De lo contrario, un error de funcionamiento podría provocar accidentes.

Deben observarse las siguientes instrucciones al realizar labores de mantenimiento:
- **Corte el suministro eléctrico**
- **Detenga el suministro de aire, evacúe la presión residual y compruebe la descarga de aire antes de proceder al mantenimiento**

De lo contrario, puede ocasionar daños.

⚠ PRECAUCIÓN

Realice las comprobaciones de funcionamiento pertinentes una vez completado el mantenimiento.
Detenga el aparato en caso de observar alguna anomalía o si éste no funciona adecuadamente.
No existe una garantía absoluta de seguridad debido a posibles errores de funcionamiento inesperados.

NOTA

La alimentación de corriente directa tiene que ser una alimentación con autorización UL.
1.Circuito controlado de corriente/tensión compatible con UL508.
Un circuito que utiliza la bobina secundaria de un transformador como fuente de alimentación y que cumple las siguientes condiciones.
·Tensión máxima (sin carga): inferior a 30Vrms (42.4V máx.)
·Corriente máxima: (1) inferior a 8 A (incluyendo los cortocircuitos)
(2) controlado por un protector de circuitos (como un fusible) que presenta los siguientes ratios

Tensión sin carga (V máx.)	Ratio corriente máx. (A)
0 a 20 [V]	5.0
20 a 30 [V]	100/tensión máx.

2. Unidad de alimentación de clase 2 compatible con UL1310 o circuito de 30 Vrms máx. (42.4 V máx.) o inferior utilizando un transformador de clase 2 compatible con UL1585 como fuente de alimentación. (Circuito de clase 2)

Siga estas instrucciones a la hora de manipular el aparato, de lo contrario, la unidad puede resultar dañada.
·Utilice la unidad dentro del rango de tensión especificado.
·Deje espacio para poder llevar a cabo labores mantenimiento.
·No retire las etiquetas.
·Evite caídas, choques o golpes excesivos contra la unidad.
·No doble ni tense los cables, ni coloque objetos pesados sobre ellos para no aplicarles una fuerza excesiva.
·Conecte correctamente todos los cables.
·No conecte los cables cuando la corriente esté activada.
·No coloque los cables en la misma trayectoria que los cables de alimentación o de alta tensión.
·Compruebe el aislamiento del cableado.
·Cuando incorpore la unidad a un equipo o dispositivo, intente evitar ruidos excesivos mediante la instalación de un filtro de ruidos.
·Seleccione el entorno de trabajo en función del tipo de protección (IP67).
·Tome las medidas necesarias de protección cuando utilice la unidad en uno de los siguientes lugares.
(1) Un lugar donde se genere ruido debido a electricidad estática, etc.
(2) Un lugar con elevada fuerza de campo eléctrico
(3) Un lugar que pueda estar expuesto a emisiones radioactivas
(4) Un lugar próximo a cables de potencia
·No use el aparato cerca de lugares donde se generen picos de tensión.
·Evite que partículas extrañas, como remanentes de cable, penetren en el producto.
·No exponga la unidad a vibraciones o impactos.
·Mantenga el rango de temperatura ambiente especificado (+5 a +45℃).
·No exponga la unidad a fuentes directas de calor cercanas.
·Lleve a cabo inspecciones y labores de mantenimiento periódicas.
·Realice las comprobaciones de funcionamiento adecuadas.
·No limpie la unidad con productos químicos como bencina o diluyentes.

Especificaciones

Especificaciones generales

Elemento	Especificaciones
Temperatura ambiente de trabajo	+5 a +45 ℃
Humedad ambiente de trabajo	35% a 85% de humedad relativa (sin condensación)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-20 a +60 ℃
A prueba de vibraciones	10 a 57Hz 0.35mm (amplitud constante) 57 a 150Hz 50m/s² (aceleración constante)
A prueba de impactos	150m/s² (máx.), 11ms ×tres veces en cada dirección X, Y y Z
Resistencia al ruido	Modo normal : 1500V Duración impulso 1μs Modo común : 1500V Duración impulso 1μs Radiación : 1000V Duración impulso 1μs
Entorno de trabajo	Ausencia de polvo y gases corrosivos

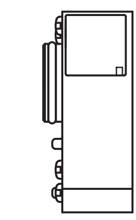
Especificación de entrada

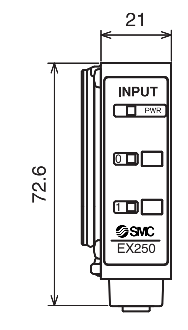
Elemento	Especificaciones		
Tensión nominal	24VDC *2		
Referencia	EX250-IE1	EX250-IE2	EX250-IE3
Punto de entrada	2 puntos	4 puntos	4 puntos
Conector de entrada	Conector M12	Conector M12	Conector M8
Estándar	IEC1131-2		
Unidades correspondientes	Tipo COM- (salida PNP) Tipo COM+ (salida NPN) *1		
Tensión de entrada “1” lógica	+11 a +30V DC		
Tensión de entrada “0” lógica	-3 a +5V DC		
Corriente de entrada “1” lógica	8mA Mod.		
Conexión de unidad de doble cable	Posible		
Corriente admisible “0” lógica	Máx. 2.5mA		
Corriente de alimentación de la unidad	120mA/Bloque de entradas (30mA/unidad) *3		
Protección contra cortocircuitos	Fusible de 500mA para cada bloque de entradas		

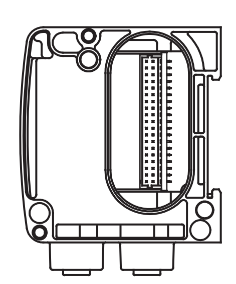
*1) Cambio mediante conmutador (para modificar todo el bloque de entradas)
*2) Caída de la tensión de alimentación de 1V aprox. (alimentación de la unidad SI y del bloque de entradas)
*3) En el caso de bloques de entradas mayores, o si se utilizan 32 unidades, la corriente de alimentación total de la unidad no deberá ser superior a 1A.

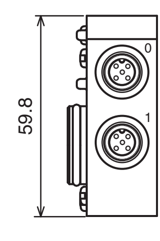
Esquema con dimensiones (en mm)

EX250-IE1

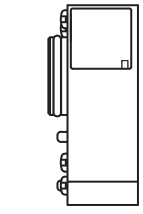


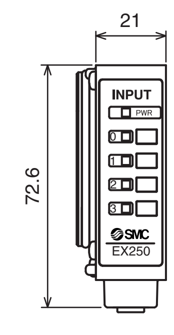


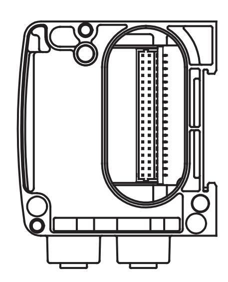


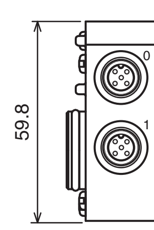


EX250-IE2



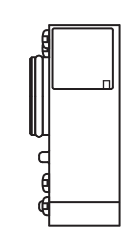


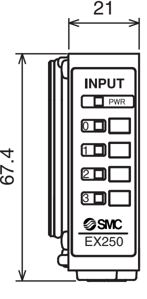


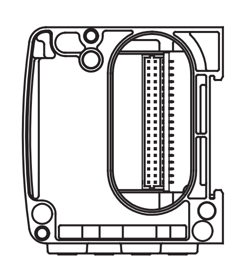


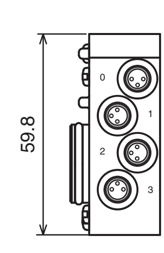
Esquema con dimensiones (en mm) (continuación)

EX250-IE3





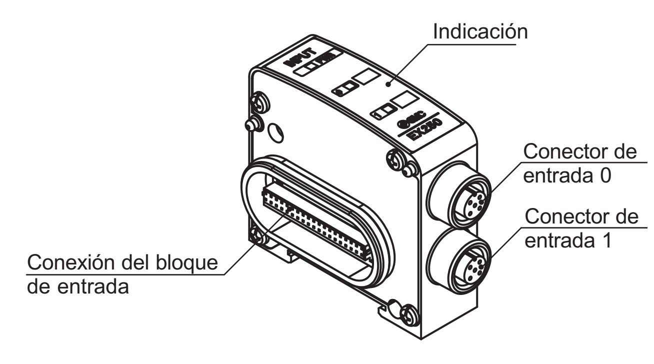


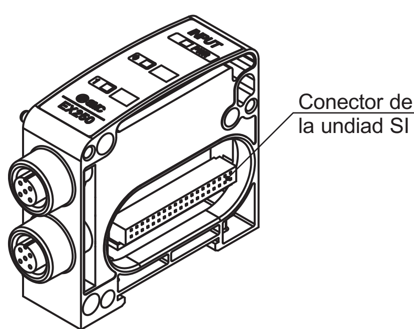


Designación y funciones de las piezas

Carcasa

- Conector de entrada 0, 1
  Para conectar la unidad.
- Conector de la unidad SI
  Para conectar la unidad SI.
- Conector del bloque de entradas
  Para conectar el bloque de entradas.
- Indicación
  LED indicador del estado de la unidad.

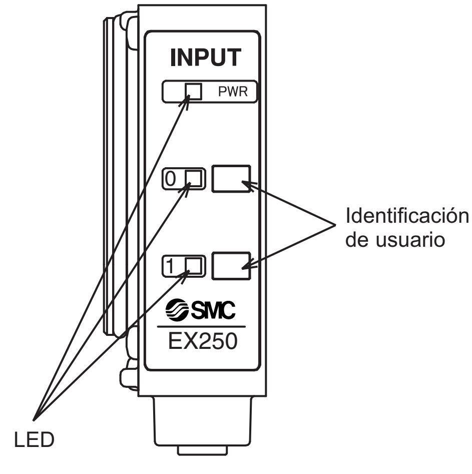




Designación y funciones de las piezas (continuación)

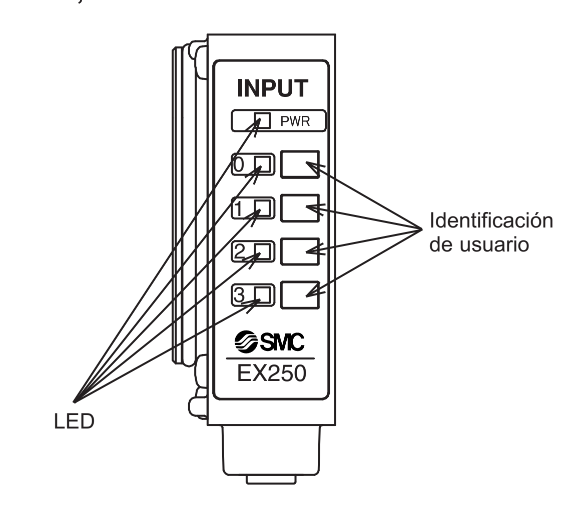
LED indicador

EX250-IE1



Indicación	Contenido
PWR (verde)	Se ilumina cuando la corriente de entrada está activada.
0 (amarillo)	Se ilumina cuando la señal de entrada de la unidad 0 está activada.
1 (amarillo)	Se ilumina cuando la señal de entrada de la unidad 1 está activada.

EX250-IE2, 3

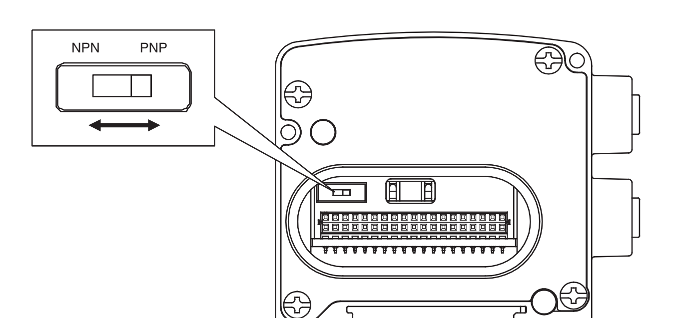


Indicación	Contenido
PWR (verde)	Se ilumina cuando la corriente de entrada está activada.
0 (amarillo)	Se ilumina cuando la señal de entrada de la unidad 0 está activada.
1 (amarillo)	Se ilumina cuando la señal de entrada de la unidad 1 está encendida.
2 (amarillo)	Se ilumina cuando la señal de entrada de la unidad 2 está activada.
3 (amarillo)	Se ilumina cuando la señal de entrada de la unidad 3 está activada.

Instalación

Conmutador selector de salida

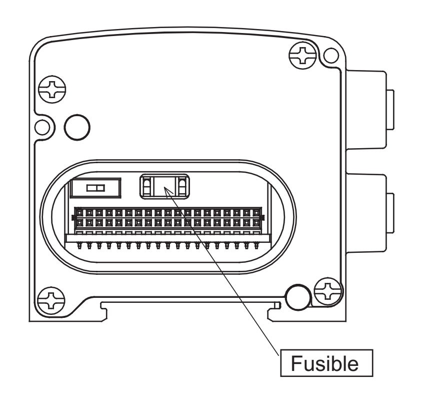
La unidad de entrada “PNP” viene configurada de fábrica.
Al conectar la unidad, cambie la configuración de PNP a NPN mediante el conmutador selector como se muestra en la siguiente imagen.
El bloque de unidad de entradas debe desmontarse en bloques de entrada individuales para poder cambiar la posición del conmutador.



Cableado

Corriente de entrada

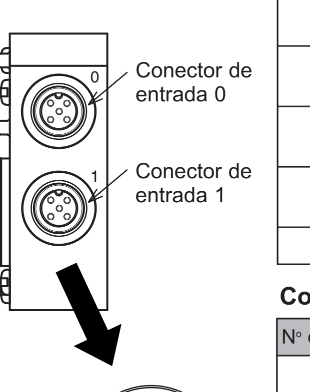
La corriente disponible para la unidad es de 30mA máx. para cada punto de entrada.
Si se produce una sobrecorriente en la alimentación de la unidad debida a un cortocircuito, etc., el fusible cortará el suministro eléctrico. En tal caso, el usuario deberá resolver el problema causante del cortocircuito antes de cambiar el fusible.
El bloque de unidad de entradas debe desmontarse en bloques de entrada individuales para poder cambiar el fusible.



Cableado (continuación)

Conector

EX250-IE1



Conector de entrada 0

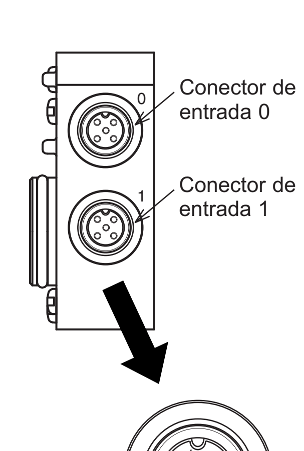
Nº de pin	Descripción	Función
1	24V	Alimentación de la unidad +
2	IN1	Señal de entrada de la unidad 1
3	0V	Alimentación de la unidad -
4	IN0	Señal de entrada de la unidad 0
5	E	Tierra

Conector de entrada 1

Nº de pin	Descripción	Función
1	24V	Alimentación de la unidad +
2	-	Sin usar
3	0V	Alimentación de la unidad -
4	IN1	Señal de entrada de la unidad 1
5	E	Tierra

El pin nº 2 del conector de entrada 0 y el pin nº 4 del conector de entrada 1 están conectados dentro del bloque de entradas.
Esto permite al usuario utilizar dos entradas diferentes mediante un solo conector de entrada 0, reduciendo a su vez el coste del cableado.
Para garantizar la protección IP67, coloque un tapón resistente al agua en el conector de entrada que no utilice.

EX250-IE2



Conector de entrada 0

Nº de pin	Descripción	Función
1	24V	Alimentación de la unidad +
2	IN1	Señal de entrada de la unidad 1
3	0V	Alimentación de la unidad -
4	IN0	Señal de entrada de la unidad 0
5	E	Tierra

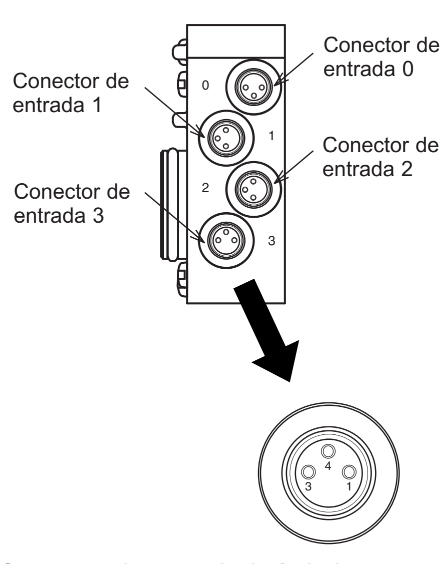
Conector de entrada 1

Nº de pin	Descripción	Función
1	24V	Alimentación de la unidad +
2	IN3	Señal de entrada de la unidad 3
3	0V	Alimentación de la unidad -
4	IN2	Señal de entrada de la unidad 2
5	E	Tierra

Para garantizar la protección IP67, coloque un tapón resistente al agua en el conector de entrada que no utilice.

Cableado (continuación)

EX250-IE3



Conector de entrada 0, 1, 2, 3

Nº de pin	Descripción	Función
1	24V	Alimentación de la unidad +
2	IN	Señal de entrada de la unidad
3	0V	Alimentación de la unidad -

Para garantizar la protección IP67, coloque un tapón resistente al agua en el conector de entrada que no utilice.

Función de indicación de error

LED PWR	LED encendido/apagado
Luz verde apagada Luz verde encendida	<Medidas de precaución> • Verifique la rotura de los fusibles del bloque de entrada. • Verifique la corriente de entrada (24V) de la unidad SI. Si estas medidas de prevención no solucionan el problema, cambie la unidad SI del bloque de entradas.
LED 0 a 3	LED de señal de entrada encendido/apagado
Luces apagadas Luces encendidas	<Medidas de prevención> • Verifique que la unidad está conectada correctamente. • Verifique el tipo de unidades (PNP/NPN). Si estas medidas de prevención no solucionan el problema, cambie la unidad de entradas.

Contacto

AUSTRIA	(43) 2262 62280	PAÍSES BAJOS	(31) 20 531 8888
BÉLGICA	(32) 3 355 1464	NORUEGA	(47) 67 12 90 20
REP. CHECA	(420) 541 424 611	POLONIA	(48) 22 211 9600
DINAMARCA	(45) 7025 2900	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDIA	(358) 207 513513	ESLOVAQUIA	(421) 2 444 56725
FRANCIA	(33) 1 6476 1000	ESLOVENIA	(386) 73 885 412
ALEMANIA	(49) 6103 4020	ESPAÑA	(34) 945 184 100
GRECIA	(30) 210 271 7265	SUECIA	(46) 8 603 1200
HUNGRÍA	(36) 23 511 390	SUIZA	(41) 52 396 3131
IRLANDA	(353) 1 403 9000	REINO UNIDO	(44) 1908 563888
ITALIA	(39) 02 92711		

SMC Corporation

URL http://www.smcworld.com (Global) http://www.smceu.com (Europe)

Las especificaciones pueden sufrir modificaciones sin previo aviso por parte del fabricante.